

**عدد خاص**

**SCIENTIFIC  
AMERICAN**

May 2006

مجلة  
**العلوم**

الترجمة العربية للمجلة سانسفيلج إل ريكاف  
تصدر شهرياً في دولة الكويت عن  
مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

**يدخل الجنس البشري حالياً فترة فريدة من تاريخه.  
فهل سيختار ما يضمن لنفسه أفضل مستقبل ممكن؟**

# مفترق طرق أمام الكرة الأرضية

- عدد سكان العالم يصل ذروته
- الصحة العامة في تحوّل
- كيف يمكن إنقاذ الأنواع الحية
- الاقتصاد في عالم متخّم
- زيادة كفاءة استخدام الطاقة
- المياه والثروة
- القضاء على الفقر

مراسلات التحرير توجه إلى : رئيس تحرير مجلة العلوم

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

شارع أحمد الجابر، الشرق - الكويت

ص.ب : 20856 الصفاة، الكويت 13069

العنوان الإلكتروني: oloom@kfas.org.kw

هاتف : 2428186 (+965) - فاكس : 2403895 (+965)

الإعلانات في الوطن العربي يتفق عليها مع قسم الإعلانات بالمجلة.

Advertising correspondence from outside the Arab World should be addressed to  
SCIENTIFIC AMERICAN 415, Madison Avenue, New York, NY 10017 - 1111

Or to MAJALLAT AL-OLOOM, P.O. Box 20856 Safat, Kuwait 13069 - Fax. (+965) 2403895

## الهيئة الاستشارية

علي عبدالله الشعلان

رئيس الهيئة

نادر عبدالله الجلال

نائب رئيس الهيئة

عدنان الحموي

عضو الهيئة - رئيس التحرير

## سعر العدد

Britain	£	4	دينار	1.500	الكويت	جنيه	* السودان	1.800	الأردن
Cyprus	Cl	2.5	ليرة	*	لبنان	ليرة	سوريا	20	الإمارات
France	€	6	دينار	*	ليبيا	شطن	الصومال	1.800	البحرين
Greece	€	6	جنيه	7	مصر	-	العراق	2.5	تونس
Italy	€	6	درهم	30	المغرب	ريال	عُمان	دينار	الجزائر
U.S.A.	\$	6	أوقية	*	موريتانيا	\$	فلسطين	* فرنك	جيبوتي
Germany	€	6	ريال	250	اليمن	ريال	قطر	20	السعودية

[\* ما يعادل بالعملة المحلية دولارا أمريكيا ونصف الدولار (USA \$ 1.5)]

## الإشتراكات

ترسل الطلبات إلى قسم الاشتراكات بالمجلة.

بالدولار الأمريكي	بالدينار الكويتي	
45	12	* للطلبة وللعاملين في سلك
56	16	التدريس و/أو البحث العلمي
112	32	* للأفراد
		* للمؤسسات

ملاحظة : تحول قيمة الاشتراك بشيك مسحوب على أحد البنوك في دولة الكويت.

## مراكز توزيع مجلة العلوم في الأقطار العربية:

● الإمارات: شركة الإمارات للطباعة والنشر والتوزيع - أبوظبي/ دار الحكمة - دبي ● البحرين: الشركة العربية للوكالات والتوزيع - المنامة ● تونس: الشركة التونسية للصحافة - تونس ● السعودية: تهامة للتوزيع - جدة - الرياض - الدمام ● سوريا: المؤسسة العربية السورية لتوزيع المطبوعات - دمشق ● عُمان: محلات الثلاث نجوم - مسقط ● فلسطين: وكالة الشرق الأوسط للتوزيع - القدس ● قطر: دار الثقافة للطباعة والصحافة والنشر والتوزيع - الدوحة ● الكويت: الشركة المتحدة لتوزيع الصحف والمطبوعات - الكويت ● لبنان: الشركة اللبنانية لتوزيع الصحف والمطبوعات - بيروت ● مصر: الأهرام للتوزيع - القاهرة ● المغرب: الشركة الشريفة للتوزيع والصحافة - الدار البيضاء ● اليمن: الدار العربية للنشر والتوزيع - صنعاء.

يمكن تزويد المشتركين في **العلوم** بنسخة مجانية من قرص CD يتضمن خلاصات مقالاتها والكلمات الدالة على هذه المقالات منذ عام 1986.

بزيارة الموقع [www.kfas.org](http://www.kfas.org) يمكن الاطلاع على صفحة محتويات الإصدار الأخير لـ **العلوم** باللغتين العربية والإنكليزية، وعلى معلومات حول الاشتراكات في هذه المجلة.

حقوق الطبع والنشر محفوظة لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي  
ويسمح باستعمال ما يرد في مجلة العلوم بشرط الإشارة إلى مصدره في هذه المجلة.

## شارك في هذا العدد

وائل أتاسي

أحمد أصفري

غسان بيدس

عدنان تكريت

مطانيوس حبيب

عدنان الحموي

نزار الريس

عصام الزعيم

محمد السقا

تيسير الشامي

حازم صابوني

محمود صبح

عبدالقادر عابد

فوزي عامر

عماد الدين علي

## ترجمة و مراجعة

## المقالات

4

مقدمة  
**أوج البشرية**  
<G. موسى>  
حازم صابوني - عدنان الحموي

ستكون السنوات الخمسون القادمة حاسمة في تحديد ما إذا كان الجنس البشري - الذي يدخل حالياً فترة فريدة من تاريخه - قادراً على أن يضمن لنفسه أفضل مستقبل ممكن.



8

إحصائيات سكانية  
**سكان العالم يزدادون عدداً**  
<E. J. كوهين>  
عماد الدين علي -

بازدياد أعداد سكان العالم إلى نحو 9 بلايين نسمة، سوف يشهد البشر تغيرات جديدة في الموازنة بين الشباب وكبار السن؛ بين الأغنياء والفقراء؛ بين المدني والريفي.



16

الفقر  
**هل يمكن القضاء على الفقر المدقع؟**  
<D. J. ساش>  
محمد السقا - عماد الدين علي

تعمل اقتصادات السوق والعملة على انتشار معظم البشر من حالة الفقر المدقع، إلا أن هناك بعض المعايير اللازمة لمساعدة أفقر الفقراء.



26

تنوع أحيائي (بيولوجي)  
**تعزير تنوع الحياة**  
<L. S. پيم> - <C. جينكينز>  
نزار الرئيس - فوزي عامر

إن فهما جديداً لكيفية انقراض بعض الأنواع قد يساعدنا على اكتشاف أفضل السبل للحفاظ عليها بتكاليف لن تكون باهظة.



34

طاقة  
**أرباح أكثر وانبعاثات كربونية أقل**  
<B. A. لوفينز>  
عبدالقادر عابد - تيسير الشامي

زيادة كفاءة استخدام الطاقة لا تحمي مناخ الأرض فحسب، بل أيضاً توفر موارد مالية للمنتج والمستهلك على حدٍ سواء.



44

## زراعة ومياه

### طاقة كبيرة كامنة في مزارع صغيرة

<P. بولان>

محمود صبح - أحمد أصفري

بالاستعانة بوسائل الري والوصول إلى الأسواق يمكن لمزارعي الدول النامية زراعة المزيد من المحاصيل الغذائية والتغلب على الفقر.



52

## أمراض

### الصحة العامة في تحول

<R. بلوم>

عدنان تكريتي - غسان بيدس

تجتاح الأمراض المزمنة الآن كلا من البلدان الصناعية والنامية؛ ومازالت الأمراض المعدية (الخامجة) تشكل تهديداً. ولذا ثمة حاجة ماسة إلى أولويات جديدة في مجال الصحة العامة.



60

## اقتصاد

### الاقتصاد في عالم متحم

<E. H. دالي>

عصام الزعيم - مطانيوس حبيب

لا يمكن للمجتمع الاستمرار مدعياً أن الاقتصاد العالمي يعمل ضمن نظام إيكولوجي لا حد له. فعلى المخططين أن يفكروا من جديد كيف يمكن زيادة ازدهار المجتمع.



68

## سياسة

### كيف يجب علينا تحديد الأولويات؟

<W. W. كيبس>

وائل أتاسي - عدنان الحموي

مقاربات قائمة على السوق سبقت ما يقترب إليه بعض القادة من حلول لمشكلات العالم.



## 75 استبصارات

رَبِّح <R. كلاين> [المستثمر المصرفي العقاري] معركة تمويل أبحاث الخلايا الجذعية. ويناضل حالياً من أجل انطلاق وكالة الأبحاث التقنية الحيوية الجديدة.

## 77 عروض ومراجعات كتب

«البنية التحتية»... دليل ميداني للمشاهد التقني يكشف عجائب تتوارى عن النظرات العابرة.